

โครงการอบรมครู
หลักสูตรการพัฒนาทักษะครูที่ปรึกษาโครงการงานสะเต็มเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต
บนฐานคิดเศรษฐกิจพอเพียง
วันที่ 5-6,13 สิงหาคม 2560

ณ ห้องเจ้าพระยา อาคาร7 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

1. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาแบบบูรณาการที่เน้นให้ความสำคัญกับวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างเท่าเทียมกัน หรือ STEM Education เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อการเตรียมคนไทยรุ่นใหม่ในศตวรรษที่ 21 เพราะธรรมชาติของทั้ง 4 วิชานี้ สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงทั้งด้านความรู้ ทักษะการคิด และทักษะอื่นๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา ค้นคว้า สร้างและพัฒนาความคิดค้นสิ่งต่างๆ ดังนั้นการจัดการเรียนรู่วิทยาศาสตร์ที่สามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนองค์ความรู้ต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงและผ่านการทำงานอย่างเป็นระบบ เช่น โครงการหรือโครงงานวิจัย เพราะการเรียนรู่วิทยาศาสตร์นั้นไม่ใช่แค่การเรียนเนื้อหาเพื่อการท่องจำ แต่ผู้เรียนต้องมีบทบาทสำคัญในการลงมือ เรียนรู้ ปฏิบัติจริง มีการค้นคว้าหาความรู้ว่ามีระบบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขาวิชามาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน หรือการประกอบอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู่วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในชั้นเรียนกับบริบทโลกของความเป็นจริง เกิดทักษะสำคัญเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและการนำมาซึ่งการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ หรือนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ (อภิสิทธิ์ ธงไชย. 2556: 35) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจึงเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหาดังกล่าวจะยั่งยืนได้นั้นจำเป็นต้องประกอบด้วยความคิดและคุณธรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนทั้งต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะความยั่งยืนในการพัฒนาประเทศในศตวรรษที่ 21 จะเกิดขึ้นได้ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในสังคมที่มีความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ การพัฒนากำลังคนในระบบการศึกษาจึงจำเป็นต้องให้ประชากรสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยการพัฒนาจะต้องมุ่งช่วยสร้างความเจริญ รายได้ และคุณภาพชีวิตของประชากรให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่อยู่บนหลักการใช้ การรักษาและการฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ยึดหลักความพอดีปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนวทางการดำเนินชีวิต แก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอด นานกว่า 25 ปี ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ความรอบคอบและความระมัดระวังอย่างยิ่งใน

การนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549) จากการที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนด ยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา (2550-2554) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้นำนโยบายดังกล่าวมาสู่การปฏิบัติยังโรงเรียนในสังกัด โดยได้กำหนดกลยุทธ์คุณธรรมนำความรู้น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ คือ เพื่อให้ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักธรรมาภิบาล ความสมานฉันท์ คุณธรรม ตามหลักสูตร และคุณธรรมที่คัดสรรโดยคณะกรรมการสถานศึกษา และนักเรียน

การจัดการเรียนรู้สู่สะเต็มศึกษาผ่านการทำโครงการตามขั้นตอนการออกแบบเชิงวิศวกรรมอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการหลักคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนั้น จัดเป็นความรู้ความสามารถขั้นสูง ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีครูที่ปรึกษาที่มีชำนาญ สามารถชี้แนะและถามนำให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นสถาบันพัฒนาคุณภาพครู จึงได้จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมครู เรื่องการพัฒนาทักษะครูที่ปรึกษาโครงการสะเต็มเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตบนฐานคิดเศรษฐกิจพอเพียงขึ้น เพื่อสร้างครูแกนนำทางการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาโดยใช้โครงการเป็นฐานบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาสู่โครงการสะเต็ม
- 2.2 เพื่อให้ครูมีทักษะในการออกแบบการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาสู่โครงการสะเต็ม
- 2.3 เพื่อให้ครูมีทักษะในการออกแบบโครงการสะเต็มศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เชื่อมโยงกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 2.4 เพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นครูที่ปรึกษาโครงการสะเต็มให้กับครูแกนนำ
- 2.5 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อหลักสูตรการพัฒนาทักษะครูที่ปรึกษาโครงการสะเต็มเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตบนฐานคิดเศรษฐกิจพอเพียง

3. ความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ในการประเมิน

- 3.1 การประเมินตามคุณภาพภายในตามเกณฑ์ของ สกอ.
 - 3.1.1 สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ และ 5.4 การพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ
- 3.2 สอดคล้องกับนโยบายสภามหาวิทยาลัย (ระบुरายละเอียดของนโยบาย)
 - 3.2.1 สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยข้อที่ 4 นโยบายด้านการบริการวิชาการ

4. กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

4.1 กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

ผู้ที่ผ่านการอบรมครูสะเต็มศึกษา หรือ มีความรู้เกี่ยวกับสะเต็มศึกษาเบื้องต้นมาแล้ว

4.2 คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม มีดังนี้

ครูที่สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และหรือ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย

4.3 จำนวนผู้เข้ารับการอบรมในหลักสูตร

ครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 15 คน

ครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 15 คน

(หมายเหตุ : เกณฑ์ข้อ 2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายและเงื่อนไขด้านคุณสมบัติของครูประจำการที่ควรจะต้องเลือกเข้ารับการพัฒนาคตามหลักสูตร)

5. ระยะเวลาและสถานที่ในการจัดโครงการ

จำนวน 3 วัน ระหว่างวันที่ 5-6,13 สิงหาคม 2560

ณ ห้องเจ้าพระยา อาคาร 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

6. งบประมาณ

เงินงบประมาณโครงการจากหน่วยงานที่รับรองโครงการฯ ที่จ่ายให้ครูผู้เข้ารับการอบรมที่ระบุจากโครงการ คือ คนละ 4,500 บาท จำนวน 30 คน เป็นเงิน 135,000 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน) (ไม่รวมค่าที่พัก และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง)

7. วิธีดำเนินการ

กิจกรรม/ขั้นตอน	วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ
7.1 ประชุมคณะทำงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกิจกรรม และสถานที่ที่จะดำเนินการตามโครงการ	15 ก.ค. 2560
7.2 บันทึกข้อความขอดำเนินงานตามโครงการ และแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน	19 ก.ค. 2560
7.3 ส่งหนังสือเชิญวิทยากรหลัก	25 ก.ค. 2560
7.4 จัดทำป้ายโครงการ	25 ก.ค. 2560
7.5 เตรียมวัสดุอุปกรณ์และความพร้อมของกิจกรรมและห้องที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	29-30 ก.ค. 2560
7.6 เตรียม power point และสื่อที่ใช้ในการจัดอบรม	1-2 ส.ค. 2560
7.7 จัดกิจกรรมตามโครงการ และประเมินผล และติดตามผล	5-6 ส.ค. 2560
7.8 รายงานสรุป และทำรายงานเพื่อเสนอเบิกจ่ายงบประมาณในการจัดโครงการ	7-15 ส.ค. 2560

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1 ครูมีความรู้และทักษะการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาสู่โครงการสะเต็ม
- 8.2 ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษาโดยบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 8.3 ครูมีทักษะในการออกแบบโครงการสะเต็มเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 8.4 ครูมีทักษะการเป็นครูที่ปรึกษาโครงการสะเต็มที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

9. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

- 9.1 เชิงปริมาณ : ผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 คน
(เกณฑ์: ผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของที่ระบุในรายละเอียดของโครงการ)
- 9.2 เชิงคุณภาพ : ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00

10. ผู้รับผิดชอบ

สถาบันพัฒนาคุณภาพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

11. หลักฐานอ้างอิงเพื่อใช้ในการประเมิน

- 11.1 รายงานผลการดำเนินงาน
- 11.2 รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ
- 11.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

รายละเอียด
กำหนดการโครงการอบรมครู
หลักสูตรการพัฒนาทักษะครูที่ปรึกษาโครงการงานสะเต็มเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตบนฐานคิด
เศรษฐกิจพอเพียง
วันที่ 5-6,13 สิงหาคม 2560
ณ ห้องเจ้าพระยา อาคาร7 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

1. สถานที่จัดอบรม

ห้องเจ้าพระยา อาคาร 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

2. วันที่ดำเนินการอบรม

วันที่ 5-6,13 สิงหาคม 2560

3. คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม

คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม มีดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

ผู้ที่ผ่านการอบรมครูสะเต็มศึกษา หรือ มีความรู้เกี่ยวกับสะเต็มศึกษาเบื้องต้นมาแล้ว

2. คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม มีดังนี้

ครูที่สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และหรือ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

และตอนปลาย

3. จำนวนผู้เข้ารับการอบรมในหลักสูตร

ครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 15 คน

ครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 15 คน

4. สถานที่ติดต่อ

สถาบันพัฒนาคุณภาพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

422 ถนนมรุพงษ์ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 2400

โทรศัพท์และโทรสาร 038-517004

หรือติดต่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อมรา เขียวรักษา โทรศัพท์เคลื่อนที่ 081-5519549

e-mail: ama332003@yahoo.com

กำหนดการโครงการอบรมครู
 หลักสูตรการพัฒนาทักษะครูที่ปรึกษาโครงการงานสะเต็มเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตบนฐานคิดเศรษฐกิจพอเพียง
 วันที่ 5-6,13 สิงหาคม 2560
 ณ ห้องเจ้าพระยา อาคาร 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

วัน/เวลา	เวลา (ชม.)	เนื้อหา/วิทยากร	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรม / ระบุตัวอย่างเชิงประจักษ์ ของการปฏิบัติ (Good practice)	สื่อ/แหล่ง เรียนรู้	การประเมินผล
5/08/60	09.00-12.00	ตอนที่ 1 ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมสะเต็ม ศึกษา(STEM Education) อ.พิพัฒน์ คงทอง ผศ.ดร.อมรา เขียวรักษา	ครุมีความรู้ความเข้าใจ ในการจัดกิจกรรมสะ เต็มศึกษา	วิดีโอกิจกรรมสะเต็ม	วิดีโอ	สังเกตการตอบ คำถาม
	13.00-17.00	ตอนที่ 2 โครงการงานสะเต็ม ม.ปลาย อ.พิพัฒน์ คงทอง ดร.อภิชาติ สังข์ทอง ม.ต้น ผศ.ดร.อมรา เขียวรักษา อ.จันทร์เพ็ญ ไพรวงศ์	ครุมีทักษะในการทำ โครงการงานสะเต็ม	วิเคราะห์ตัวอย่าง โครงการงานสะเต็ม ปฏิบัติการกำหนด โจทย์โครงการงานสะเต็ม	ใบ กิจกรรม	ประเมินตนเอง

วัน/เวลา	เวลา (ชม.)	เนื้อหา/วิทยากร	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรม / ระบุตัวอย่างเชิงประจักษ์ของการปฏิบัติดี (Good practice)	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	การประเมินผล
6/08/60	09.00-12.00	ปฏิบัติการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ฐานที่ 1 อาจารย์ไตรภพ โคตรวงษา นางสาวพนิตดา สนนำพา ฐานที่ 2 อ.พิพัฒน์ คงทอง นายธนาพันธ์ เหล็กเกตุ	ครุมีความรู้ความเข้าใจ ในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ฐานการเรียนรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ppt Flip chart ฐานการเรียนรู้	สังเกตการตอบคำถาม
	13.00-16.00	ที่ปรึกษาโครงการงานสะเต็มพอเพียง ม.ปลาย อ.พิพัฒน์ คงทอง ดร.อภิชาติ สังข์ทอง ม.ต้น ผศ.ดร.อมรา เขียวรักษา อ.จันทร์เพ็ญ ไพระแก่น	ครุมีความรู้ความเข้าใจ ในการเป็นที่ปรึกษาโครงการ	กรณีศึกษาโครงการงานสะเต็มเกษตรอินทรีย์	ตัวอย่างโครงการสะเต็มเกษตรอินทรีย์	สังเกตพฤติกรรม
13/08/60	09.00-12.00	แผนการจัดการเรียนรู้โครงการงานสะเต็มพอเพียง ม.ปลาย อ.พิพัฒน์ คงทอง	ครุมีทักษะในการเขียนแผนโครงการงานสะเต็ม	ปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โครงการงานสะเต็ม	ตัวอย่างแผนการจัดการจัดการ	ประเมินภาระงาน

วัน/เวลา	เวลา (ชม.)	เนื้อหา/วิทยากร	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรม / ระบุตัวอย่างเชิงประจักษ์ ของการปฏิบัติดี (Good practice)	สื่อ/แหล่ง เรียนรู้	การประเมินผล
		ดร.อภิชาติ สังข์ทอง ม. ตัน ผศ.ดร.อมรา เขียวรักษา อ.จันทร์เพ็ญ ไพรแก่น			เรียนรู้ โครงการ สะเต็ม	
	13.00-16.00	สาริตการเป็นที่ปรึกษาโครงการสะเต็ม ม.ปลาย อ.พิพัฒน์ คงทอง ดร.อภิชาติ สังข์ทอง ม. ตัน ผศ.ดร.อมรา เขียวรักษา อ.จันทร์เพ็ญ ไพรแก่น	ครุมีทักษะในการเป็นที่ ปรึกษาโครงการ	ปฏิบัติการกลุ่ม	บท สนทนาที่ ปรึกษา และผู้ทำ โครงการ	สังเกตพฤติกรรม